

DIAGNOSIS PENYAKIT DIABETES DENGAN *FUZZY LOGIC* METODE SUGENO DAN REKOMENDASI POLA MAKAN MENGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES*

Risa Anggraeni
(14.04.111.00071)

Pembimbing 1 : Wahyudi Agustiono, S.Kom., M.Sc., PhD.
Pembimbing 2 : Eka Mala Sari Rochman, S.Kom, M.Kom.

ABSTRAK

Diabetes adalah penyakit yang disebabkan karena peningkatan gula darah dalam tubuh. Diabetes termasuk penyakit mematikan yang jumlah penderitanya terus meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini disebabkan karena keterlambatan diagnosis dan pola makan yang kurang baik. Penyakit ini ditandai dengan peningkatan kadar gula yang berkelanjutan terutama setelah makan. Sehingga penderita diabetes sangat dianjurkan mengatur pola makan sesuai dengan jumlah kalori yang dibutuhkan. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang gizi menjadi hal sulit bagi mereka dalam menentukan pola makan sehat. Terkadang beberapa orang melakukan diet yang salah dan berakibat memperburuk kesehatan tubuh. Untuk itu diperlukan adanya sebuah aplikasi yang bisa membantu dalam mendiagnosis penyakit diabetes dan memberi rekomendasi pola makan. Aplikasi tersebut dibangun dengan implementasi *fuzzy logic* metode sugeno dan metode *naïve bayes*. *Fuzzy logic* metode sugeno digunakan untuk diagnosis penyakit diabetes sedangkan metode *naïve bayes* untuk rekomendasi pola makan. Hasil dari implementasi *fuzzy logic* metode sugeno dalam mendiagnosis penyakit diabetes, didapat nilai akurasi sebesar 76,67%. Dengan demikian hasil konversi akurasi diagnosis menunjukkan bahwa hasil diagnosis adalah “baik”. Sedangkan untuk rekomendasi pola makan, setelah dilakukan 5 kali uji rekomendasi maka didapat hasil rata-rata akurasi sebesar 72%. Dengan demikian implementasi metode *naïve bayes* dalam rekomendasi pola makan menunjukkan bahwa hasil rekomendasi adalah “baik”.

Kata kunci: Diabetes, Pola Makan, *Fuzzy Logic*, Sugeno, *Naïve Bayes*.

ABSTRACT

Diabetes is a disease caused by increase blood sugar in the body. Diabetes is a deadly disease that the number of patients continues to increase from year to year. This is due to delays in diagnosis and poor diet. This is characterized by an increase sugar levels are very important after eating. So, diabetics have to control their diet according to the number of calories needed. Lack of knowledge about nutrition is a difficult thing for them to determining a healthy diet. Some people go on diets that are wrong and making worse health. For this reason, an application is needed that can help diagnose diabetes and give a recommendation for diet. The application is built by using the fuzzy logic of sugeno method and the naïve bayes method. Fuzzy logic of sugeno method for diagnosis of diabetes. While the naïve bayes method for dietary recommendations. The results of the implementation of the fuzzy logic of sugeno method in diagnosing diabetes, obtained an accuracy value of 76.67%. Thus the results of the diagnosis conversion indicate that the diagnosis is “good”. Whereas for the recommendation of diet, after 5 times the superiority test was obtained, the average accuracy was 72%. Thus, the application of the naïve bayes method in the recommendation of diet shows that the findings are “good”.

Keyword: Diabetes, Diet, Fuzzy Logic, Sugeno, Naïve Bayes.